

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. September 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/083196 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: E04F 19/06

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2005/000017

(22) Internationales Anmeldedatum:  
25. Januar 2005 (25.01.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
A 318/2004 27. Februar 2004 (27.02.2004) AT

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: NEUHOFER, Franz, jun. [AT/AT]; Haslau  
56, A-4893 Zell am Moos (AT).

(74) Anwalt: HÜBSCHER, Helmut; Spittelwiese 7, A-4020  
Linz (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

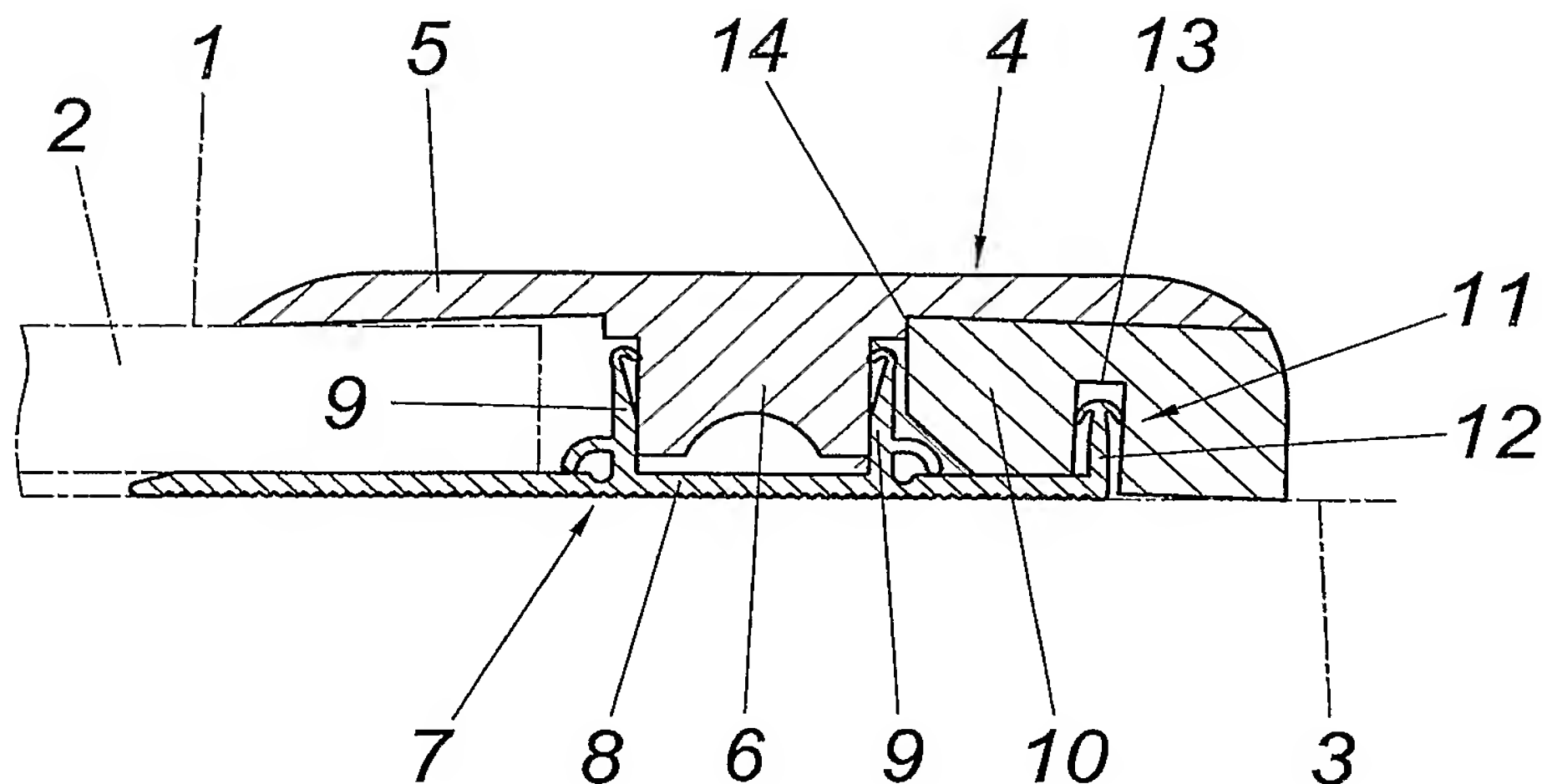
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR BRIDGING A DIFFERENCE IN HEIGHT BETWEEN TWO FLOOR SURFACES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM ÜBERBRÜCKEN EINES HÖHENUNTERSCHIEDES ZWISCHEN ZWEI FUSSBO-  
DENFLÄCHEN



(57) Abstract: Disclosed is a device for bridging a difference in height between two floor surfaces (1, 3). Said device comprises a profiled cover (4) that is provided with a covering flange (5) which covers the edge of the two floor surfaces (1, 3), and at least one clamping extension (6). Said clamping extension (6) protrudes downward from the covering flange (5), extends in the longitudinal direction of the profiled cover (4), and clampingly engages into a fixture (7). The inventive device further comprises a compensating strip (10) located between the covering flange (5) of the profiled cover (4) and the lower of the two floor surfaces (1, 3). In order to create advantageous design conditions, the fixture (7) forms a clamping seat (11) for the compensating strip (10).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/083196 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird eine Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fussbodenflächen (1, 3) mit einem Abdeckprofil (4), das einen die beiden Fussbodenflächen (1, 3) randseitig übergreifenden Abdeckflansch (5) und wenigstens einen vom Abdeckflansch (5) nach unten vorstehenden, in Längsrichtung des Abdeckprofils (4) verlaufenden, in eine Halterung (7) klemmend eingreifenden Klemmansatz (6) aufweist, und mit einer Ausgleichsleiste (10) zwischen dem Abdeckflansch (5) des Abdeckprofils (4) und der niedrigeren der beiden Fussbodenflächen (1, 3) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Halterung (7) einen Klemmsitz (11) für die Ausgleichsleiste (10) bildet.

## Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen

### Technisches Gebiet

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen mit einem Abdeckprofil, das einen die beiden Fußbodenflächen randseitig übergreifenden Abdeckflansch und wenigstens einen vom Abdeckflansch nach unten vorstehenden, in Längsrichtung des Abdeckprofils verlaufenden, in eine Halterung klemmend eingreifenden Klemmansatz aufweist, und mit einer Ausgleichsleiste zwischen dem Abdeckflansch des Abdeckprofils und der niedrigeren der beiden Fußbodenflächen.

### Stand der Technik

Um Stufen, Fugen oder Stöße im Bereich von Fußbodenbelägen zu überbrücken, ist es bekannt (WO 99/01628 A1), die Stufen, Fugen oder Stöße überbrückende Abdeckprofile vorzusehen, die mit Hilfe von Halterungen unsichtbar befestigt werden. Zu diesem Zweck bestehen die Haltungen aus einer Profilschiene mit einem bodenseitigen Befestigungssteg und von diesem Befestigungssteg aufragenden Halterungsschenkeln, zwischen denen das Abdeckprofil mit einem nach unten abstehenden Klemmansatz klemmend festgehalten wird. Zur Überbrückung von Höhenunterschieden zwischen anschließenden Fußbodenflächen bildet das metallische Abdeckprofil entlang des Klemmansatzes eine Hohlkehle, die ein Biegen des vom Klemmansatz abstehenden Schenkelabschnittes erlaubt, so daß über den jeweiligen Biegewinkel die An-

passung des Abdeckprofils an den jeweiligen Höhenunterschied zwischen den zu überbrückenden Fußbodenflächen erreicht wird.

Eine solche Anpassung an Höhenunterschiede im Bereich der zu überbrückenden Fußbodenflächen setzt allerdings Abdeckprofile mit entsprechenden Biegeeigenschaften voraus, wie sie beispielsweise bei Holzwerkstoffen nicht gegeben sind. Um auch bei Holzwerkstoffen eine entsprechende Anpassung an Höhenunterschiede zwischen zwei Fußbodenflächen zu ermöglichen, ohne unterschiedliche Abdeckprofile einsetzen zu müssen, wurde bereits vorgeschlagen (WO 03/04092 A1), dem Abdeckprofil auf der Seite der niedrigeren Fußbodenfläche eine Ausgleichsleiste zuzuordnen, die zur Befestigung an der Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils mit einer hinterschnittenen Nut versehen ist, in die ein zum Klemmansatz des Abdeckprofils paralleler Steg auf der Unterseite des Abdeckflansches formschlüssig eingreift. Nachteilig bei dieser bekannten Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen ist vor allem, daß der Steg auf der Unterseite des Abdeckflansches die Herstellung des Abdeckprofils erschwert und daß die voneinander gesonderte Fertigung des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste aufgrund der unvermeidbaren Herstellungstoleranzen ein spielfreies Fügen des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste kaum zuläßt. Dazu kommt, daß das Abdeckprofil nur dann als Abdeckung einer Dehnfuge zwischen zwei niveaugleichen Fußbodenflächen ohne Ausgleichsleiste eingesetzt werden kann, wenn vorher der Steg auf der Unterseite des Abdeckflansches entfernt wird.

#### Darstellung der Erfindung

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß trotz einer einfachen Fertigung die Voraussetzungen für ein genaues Fügen des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste erfüllt werden können.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Halterung einen Klemmsitz für die Ausgleichsleiste bildet.

Da zufolge dieser Maßnahme die den Klemmansatz des Abdeckprofils aufnehmende Halterung auch einen Klemmsitz für die Ausgleichsleiste bildet, bedarf es keiner formschlüssigen Verbindung zwischen dem Abdeckprofil und der Ausgleichsleiste, was einfache Herstellungsbedingungen sowohl für das Abdeckprofil als auch für die Ausgleichsleiste schafft, weil ja weder auf der Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils ein vorstehender Steg vorzusehen noch in die Abdeckleiste eine Längsnut einzuarbeiten ist. Die steglose Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils erlaubt außerdem den Einsatz des Abdeckprofils zur Überbrückung von Dehnungsfugen zwischen niveaugleichen Bodenabschnitten, ohne das Abdeckprofil zusätzlich bearbeiten zu müssen.

Die Halterung einerseits für das Abdeckprofil und andererseits für die Ausgleichsleiste kann konstruktiv unterschiedlich gestaltet sein, weil es ja nur auf entsprechende Klemmverbindungen ankommt, die eine gegenseitige örtliche Zuordnung des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste sicherstellen. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich allerdings, wenn die Halterung in an sich bekannter Weise aus einer Profilschiene mit von einem Befestigungssteg aufragenden federnden Halterungsschenkeln zur klemmenden Aufnahme des Klemmansatzes des Abdeckprofils besteht, wobei der Befestigungssteg auf der Seite der niedrigeren Fußbodenfläche über die Halterungsschenkel hinaus verbreitert ist und den Klemmsitz für die Ausgleichsleiste trägt, die somit lediglich in den Klemmsitz einzuführen ist, bevor das Abdeckprofil mit dem Klemmansatz zwischen den Halterungsschenkeln festgeklemmt wird und sich dabei mit dem Abdeckflansch an die Ausgleichsleiste anlegt. Der Klemmsitz für die Ausgleichsleiste kann vorteilhaft aus einem in eine Längsnut der Ausgleichsleiste eingreifenden Halterungsschenkel gebildet werden, der die Ausgleichsleiste gegenüber dem in der Profilschiene der Halterung festgeklemmten Abdeckprofil quer zu dessen Längsrichtung festlegt. Zusätzlich kann der Abdeckflansch des Abdeckprofils für die Ausgleichsleiste auf der Seite des Klemmansatzes einen Randanschlag bilden, so daß die örtliche



Klemmansatzes einen Randanschlag bilden, so daß die örtliche Zuordnung von Abdeckprofil und Ausgleichsleiste nicht nur über die Halterung, sondern auch unmittelbar über den Randanschlag erfolgt. Im Zusammenhang mit dem als Klemmsitz dienenden Halterungsschenkel ergibt sich dabei der Vorteil, daß die Ausgleichsleiste unter einer federnden Vorspannung dieses Halterungsschenkels am Randanschlag des Abdeckflansches anliegt, was den Ausgleich von Herstellungstoleranzen ermöglicht. Wird das Abdeckprofil ohne Ausgleichsleiste eingesetzt, beispielsweise zur Überbrückung einer Dehnungsfuge, so kann der verbreiterte Teil des Befestigungssteges der Halterung deren Verlegung innerhalb der Dehnungsfuge behindern. Aus diesem Grunde kann der über die Halterungsschenkel hinaus verbreiterte Teil des Befestigungssteges über eine Sollbruchstelle vom übrigen Befestigungssteg abgetrennt werden.

Die steglose Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils stellt eine wesentliche Voraussetzung für ein einfaches Herstellungsverfahren des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste dar. Dieses Herstellungsverfahren zeichnet sich dadurch aus, daß zunächst ein gemeinsamer Profilkörper gefertigt wird, dessen Querschnitt sich aus den Querschnitten des Abdeckprofils und wenigstens einer unter Bearbeitungszugaben für entsprechende Schnitffugen einerseits an die Unterseite des Abdeckflansches und andererseits an die Seitenfläche des Klemmansatzes anschließenden Ausgleichsleiste zusammensetzt, und daß dann die Ausgleichsleiste vom Abdeckprofil durch Schnitte entlang der Unterseite des Abdeckflansches und der Seitenfläche des Klemmansatzes getrennt wird. Durch das Herstellen des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste aus einem gemeinsamen Profilkörper mit Trennschnitten einerseits entlang der Unterseite des Abdeckflansches und andererseits entlang der Seitenfläche des Klemmansatzes des Abdeckprofils kann nicht nur der für das Abdeckprofil und die Ausgleichsleiste eingesetzte Werkstoff vorteilhaft genützt, sondern auch die Paßgenauigkeit erheblich gesteigert werden, weil Abweichungen von der Soll-schnittebene sowohl im Bereich des Abdeckprofils als auch im Bereich der Ausgleichsleiste zu finden sind, so daß beim Fügen des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste diese Abweichungen einander entsprechen, was ein spielfreies Fügen von Abdeckprofil und Ausgleichsleiste erlaubt.

Obwohl der Profilkörper auf das gemeinsame Fertigen des Abdeckprofils und einer einzigen Ausgleichsleiste beschränkt werden kann, können mit einem Abdeckprofil vorteilhaft zwei unterschiedlich geformte Ausgleichsleisten aus einem gemeinsamen Profilkörper geschnitten werden, wenn zunächst ein gemeinsamer Profilkörper für ein Abdeckprofil und zwei auf beiden Seiten des Klemmansatzes vorgesehene Ausgleichsleisten gefertigt wird, bevor die beiden Ausgleichsleisten durch je einen Schnitt entlang der Unterseite des Abdeckflansches und der jeweiligen Seitenfläche des Klemmansatzes vom Abdeckprofil abgetrennt werden. Damit stehen für eine Abdeckleiste zwei Ausgleichsleisten zur Verfügung, die je nach Bedarf wahlweise eingesetzt werden können.

Das gemeinsame Fertigen von Abdeckprofil und Ausgleichsleiste bzw. Ausgleichsleisten bringt zusätzliche Vorteile für beschichtete Abdeckprofile und Ausgleichsleisten mit sich, weil sich hinsichtlich der Struktur und des optischen Erscheinungsbildes der Beschichtungen des Abdeckprofils und der Ausgleichsleisten keine diese Beschichtungen voneinander abgrenzenden Unterschiede ergeben, wenn der gemeinsame Profilkörper zunächst an den späteren Sichtseiten des Abdeckprofils und der Ausgleichsleiste bzw. der Ausgleichsleisten beschichtet und erst dann in das Abdeckprofil und die Ausgleichsleiste bzw. Ausgleichsleisten getrennt wird. Der Unterschied zwischen dem im Stoßbereich zwischen Abdeckprofil und Ausgleichsleisten aneinanderstoßenden Beschichtungen kann sich höchstens auf im Bereich der Schnittfugen auftretende Änderungen beziehen, die aufgrund der kleinen Schnittfugenbreiten im optischen Erscheinungsbild vernachlässigt werden können.

Werden die Abdeckprofile und die Ausgleichsleisten tröpfchenweise beschichtet, wie dies beispielsweise bei einer Sprühbeschichtung, einer Bedampfung oder einer Beschichtung aus einem Beschichtungsnebel der Fall ist, so kann zunächst der gemeinsame Profilkörper entlang der Unterseite des Abdeckflansches geschnitten und dann beschichtet werden, bevor das Abdeckprofil und die Ausgleichsleiste bzw. Ausgleichsleisten durch einen Schnitt entlang der jeweiligen Seitenfläche des Klemmansatzes vollständig voneinander getrennt

werden. Diese teilweise Schnittführung beispielsweise vor einer Lackierung bringt den Vorteil mit sich, daß eine Teilbeschichtung der Schnittfuge mit der Wirkung eintritt, daß die durch die Schnittfuge zwischen Abdeckflansch und Ausgleichsleiste gebildeten Längskanten sowohl im Bereich des Abdeckprofils als auch der Ausgleichsleiste beschichtet werden, was bei einem nachträglichen Schnitt nicht der Fall ist.

Um beim Abdecken der höheren der beiden Fußbodenflächen einen Randspalt zwischen dem Abdeckflansch und der vom Abdeckflansch übergriffenen Fußbodenfläche zu vermeiden, kann der Schnitt entlang der Unterseite des Abdeckflansches des Abdeckprofils unter einem eine Hinterscheidung des Abdeckflansches bedingenden, spitzen Winkel verlaufen. Diese Hinterschneidung bedingt außerdem aufgrund der Keilwirkung eine Zentrierung der Ausgleichsleiste, wenn das Abdeckprofil belastet und dabei die Ausgleichsleiste gegen den Randanschlag gedrückt wird.

Überlappen die Schnittfugen der entlang der Unterseite des Abdeckflansches und entlang der Seitenfläche des Klemmansatzes geführten Schnitte einander nur in einem Teilbereich der Schnittfugenbreite, so ergibt sich im Überlappungsbereich der Schnittfugen ein Absatz, der vorteilhaft als Randanschlag für die Ausgleichsleiste dienen kann, die gegen diesen Randanschlag über die Halterung angedrückt wird, um eine genaue Lagezuordnung der Ausgleichsleiste zum Abdeckprofil zu erreichen.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnung

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen in einem vereinfachten Querschnitt,
- Fig. 2 einen gemeinsamen Profilkörper zum Herstellen eines Abdeckprofils und zweier Ausgleichsleisten in einer stirnseitigen Ansicht,



- Fig. 3 den Profilkörper gemäß der Fig. 2 nach einem Trennschnitt entlang der Unterseite des Abdeckflansches des späteren Abdeckprofils im Querschnitt und
- Fig. 4 die aus dem Profilkörper gemäß der Fig. 2 durch Schnitte entlang des Abdeckflansches und entlang der Seitenfläche des Klemmansatzes gefertigte Abdeckleiste mit den beiden Ausgleichsleisten in einer dem Profilkörper entsprechenden Zuordnung im Querschnitt.

#### Weg zur Ausführung der Erfindung

Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 1 ist ein Höhenunterschied zwischen einer Fußbodenfläche 1, beispielsweise eines Bodenbelages 2, und einer Fußbodenfläche 3 zu überbrücken, die gemäß dem Ausführungsbeispiel durch den den Bodenbelag 2 aufnehmenden Untergrund gebildet wird. Die Fußbodenfläche 3 kann aber selbstverständlich auch durch einen anderen Fußbodenbelag entstehen. Zur Überbrückung des Höhenunterschiedes zwischen den Fußbodenflächen 1 und 3 wird ein Abdeckprofil 4 eingesetzt, das aus einem Abdeckflansch 5 und einem vom Abdeckflansch 5 nach unten vorstehenden Klemmansatz 6 besteht, der in einer Halterung 7 klemmend gehalten wird. Diese Halterung 7 ist in Form einer Profilschiene ausgebildet, die von einem Befestigungssteg 8 aufragende, federnde Halterungsschenkel 9 aufweist, zwischen die der Klemmansatz 6 des Abdeckprofils 4 eingreift. Da das Abdeckprofil 4 symmetrisch zu einer Längsmittlebene ausgebildet ist, kann durch das Abdeckprofil für sich der Höhenunterschied zwischen den Fußbodenflächen 1 und 3 nicht überbrückt werden. Zum Ausgleich dieses Höhenunterschiedes ist daher eine Ausgleichsleiste 10 vorgesehen, die auf der Seite der niedrigeren Fußbodenfläche 3 an die Unterseite des Abdeckflansches 5 des Abdeckprofils 4 anschließt und sich auf dieser Fußbodenfläche 3 abstützt. Um einen bündigen Abschluß zwischen der Ausgleichsleiste 10 und dem Abdeckflansch 5 sicherzustellen, ohne eine formschlüssige Verbindung zwischen diesen Konstruktionsteilen vorsehen zu müssen, bildet die Halterung 7 einen Klemmsitz 11 für die Ausgleichsleiste 10. Zu diesem Zweck ist der Befestigungssteg 8 über die Halterungsschenkel 9 hinaus verbreitert und trägt im

Bereich des Längsrandes dieser Verbreiterung einen Halterungsschenkel 12, der in eine Längsnut 13 der Ausgleichsleiste 10 klemmend eingreift. Der Abdeckflansch 5 des Abdeckprofils 4 bildet außerdem im Bereich des Klemmansatzes 6 einen Randanschlag 14 für die Ausgleichsleiste 10, die unter einer federnden Vorspannung des Halterungsschenkels 12 des Klemmsitzes 11 an diesen Randanschlag angedrückt wird, so daß eine genaue Lagezuordnung der Ausgleichsleiste 10 zum Abdeckprofil 4 erreicht wird.

Mit Hilfe der Ausgleichsleiste 10 läßt sich somit im Zusammenwirken mit einem bezüglich einer Längsmittlebene symmetrischen Abdeckprofil 4 der Höhenunterschied zwischen zwei Fußbodenflächen 1 und 3 vorteilhaft überbrücken, ohne den Einsatz des Abdeckprofils als Abdeckung einer Dehnungsfuge im Bereich eines Fußbodenbelages zu beeinträchtigen, der im Bereich der Dehnungsfuge keinen Höhenunterschied aufweist. Dies gelingt durch die Befestigung der Ausgleichsleiste 10 über den Klemmsitz 11 der Halterung 7, weil in diesem Fall keine formschlüssige Verbindung zwischen dem Abdeckflansch 5 und der Ausgleichsleiste 10 erforderlich wird. Der Klemmsitz 11 der Halterung 7 für die Ausgleichsleiste 10 schließt jedoch keineswegs eine Klebeverbindung zwischen der Ausgleichsleiste 10 und dem anliegenden Abschnitt des Abdeckflansches 5 aus, der zu diesem Zweck mit einem Klebestreifen versehen sein kann, was jedoch aus Übersichtlichkeitsgründen nicht näher dargestellt ist. Wird das Abdeckprofil 4 ohne Ausgleichsleiste 10 verwendet, so behindert im allgemeinen der verbreiterte Teil des Befestigungssteiges 8 mit dem Halterungsschenkel 12 das Versetzen der Halterung 7. Aus diesem Grunde ist der verbreiterte Teil des Befestigungssteiges 8 mit dem Halterungsschenkel 12 über eine Sollbruchstelle abtrennbar an die Profilschiene der Halterung 7 angesetzt, wie dies in der Fig. 1 angedeutet ist. Im Bedarfsfall kann somit der Halterungsschenkel 12 mit dem verbreiterten Teil des Befestigungssteiges 8 von der übrigen Profilschiene abgetrennt werden.

Die bloße Anlage der Ausgleichsleiste 10 am zugehörigen Abschnitt des Abdeckflansches 5 stellt eine vorteilhafte Voraussetzung für eine einfache Fertigung der Ausgleichsleiste 10 und des Abdeckprofils 4 dar, weil das Abdeckprofil 4

und die Abdeckleiste 10 gemäß den Fig. 2 bis 4 aus einem gemeinsamen Profilkörper 15 hergestellt werden können. Gemäß den Fig. 2 bis 4 umfaßt der gemeinsame Profilkörper 15 nicht nur eine Ausgleichsleiste 10 sondern zwei Ausgleichsleisten 10 unterschiedlicher Form, was die Einsatzmöglichkeiten des Abdeckprofils 4 aufgrund des wahlweisen Einsatzes einer der beiden Ausgleichsleisten 10 zusätzlich erweitert.

Wie der Fig. 2 entnommen werden kann, setzt sich der Querschnitt des gemeinsamen Profilkörpers 15 aus den Querschnitten einerseits des Abdeckprofils 4 und anderseits der Ausgleichsleisten 10 zusammen, wobei zwischen dem Abdeckflansch 5 und dem Klemmansatz 6 des strichpunktirt angedeuteten Querschnittes des Abdeckprofils 4 und den anschließenden, hinsichtlich ihrer Umrißform ebenfalls strichpunktirt angedeuteten Ausgleichsleisten 10 Bearbeitungszugaben 16 für entsprechende Schnitffugen vorgesehen sind. In der Fig. 3 sind die Ausgleichsleisten 10 bereits zum Teil durch Schnitffugen 17 entlang der Unterseite des Abdeckflansches 5 vom späteren Abdeckprofil 4 getrennt. Die vollständige Trennung erfolgt durch Schnitte entlang der Seitenflächen des Klemmansatzes 6, wie dies durch die strichpunktirt angedeuteten Schnitffugen 18 erkennbar ist. Die vollständig vom Abdeckprofil 4 getrennten Ausgleichsleisten 10 sind in der Fig. 4 ersichtlich, und zwar in einer gegenseitigen Zuordnung entsprechend dem Profilkörper 15, von dem ausgegangen wurde. Es zeigt sich, daß das Abdeckprofil 4 und die Ausgleichsleisten 10 aus dem gemeinsamen Profilkörper 15 durch einfache, gerade Schnitte entsprechend den Schnitffugen 17 und 18 hergestellt werden können, und zwar mit dem Vorteil, daß sich unvermeidbare Schnittungenauigkeiten beim Zusammensetzen des Abdeckprofils 4 mit einer der beiden Ausgleichsleisten ausgleichen.

Gemäß der Fig. 3 überlappen sich die Schnitffugen 17 und 18 entlang der Unterseite des Abdeckflansches 5 und entlang der Seitenfläche des Klemmansatzes 6 nur in einem Teilbereich der Schnitffugenbreiten, so daß aufgrund dieser Schnitfführung sich im Bereich des Klemmansatzes 6 des Abdeckprofils

4 ein Absatz ergibt, der als Randanschlag 14 für die zugehörige Ausgleichsleiste 10 dienen kann.

Zur Vermeidung von Randspalten zwischen dem die Fußbodenfläche 1 übergreifenden Abdeckflansch 5 und dem Fußbodenbelag 2 soll der Abdeckflansch 5 eine Hinterschneidung bilden, so daß der Längsrand des Abdeckflansches 5 sicher am Bodenbelag 2 abgestützt wird, wie dies der Fig. 1 entnommen werden kann. Um eine solche Hinterschneidung bei der Fertigung des Abdeckprofils 4 zu erreichen, brauchen die Schnittfugen 17 lediglich unter einem spitzen Winkel  $\alpha$  gegenüber dem Abdeckflansch 5 zu verlaufen, wie dies der Fig. 3 entnommen werden kann. Die übereinstimmende Neigung der durch die Schnittfugen 17 gebildeten Oberseite der Ausgleichsleisten 10 bringt den Vorteil mit sich, daß sich der Abschnitt des Abdeckflansches 5 im Bereich der Ausgleichsleiste 10 vollflächig an der Ausgleichsleiste 10 abstützen kann.

Die Fertigung des Abdeckprofils 4 und der Ausgleichsleisten 10 aus einem gemeinsamen Profilkörper 15 stellt darüber hinaus vorteilhafte Bedingungen für eine gleichartige Beschichtung der Sichtseiten des Abdeckprofils 4 und der Ausgleichsleisten 10 sicher, weil das Abdeckprofil 4 und die Ausgleichsleisten 10 in Form des Profilkörpers 15 gemeinsam beschichtet werden können. Unterschiede bezüglich der Oberflächenstruktur und des optischen Erscheinungsbildes der Beschichtung können sich ja nur aus Änderungen im Bereich der Schnittfugen 17 ergeben, wenn nach einer Beschichtung des gemeinsamen Profilkörpers 15 die Trennung der Ausgleichsleisten 10 vom Abdeckprofil 4 vorgenommen wird. Diese Trennung durch die Schnittfugen 17 kann je nach der Art der Beschichtung vor und nach der Beschichtung vorgenommen werden. Während sich bei einer Beschichtung beispielsweise mit einer Folie das Schneiden entlang der Schnittfugen 17 nach dem Aufbringen der Beschichtung empfiehlt, um einen möglichst stufenlosen Übergang der Beschichtungsstruktur und optischen Erscheinung der Beschichtung zwischen den Ausgleichsleisten 10 und dem Abdeckprofil 4 zu erreichen, ist bei einer Sprühbeschichtung, wie sie ein Lackieren darstellt, ein vorausgehendes Schneiden des gemeinsamen Profilkörpers 15 entlang der Unterseite des Abdeckflansches 5 günstig, um

eine Beschichtung auf den sich durch die Schnitffugen 17 ergebenden Kanten zu erreichen, wie dies in der Fig. 3 durch die strichpunktiert angedeutete, aufgesprühte Beschichtung 19 veranschaulicht ist, die sich über die Kanten hinweg bis in den Schnitffugenbereich erstreckt.



### P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen mit einem Abdeckprofil, das einen die beiden Fußbodenflächen randseitig übergreifenden Abdeckflansch und wenigstens einen vom Abdeckflansch nach unten vorstehenden, in Längsrichtung des Abdeckprofils verlaufenden, in eine Halterung klemmend eingreifenden Klemmansatz aufweist, und mit einer Ausgleichsleiste zwischen dem Abdeckflansch des Abdeckprofils und der niedrigeren der beiden Fußbodenflächen, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (7) einen Klemmsitz (11) für die Ausgleichsleiste (10) bildet.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (7) aus einer Profilschiene mit von einem Befestigungssteg (8) aufragenden, federnden Halterungsschenkeln (9) zur klemmenden Aufnahme des Klemmansatzes (6) des Abdeckprofils (4) besteht, wobei der Befestigungssteg (8) auf der Seite der niedrigeren Fußbodenfläche (3) über die Halterungsschenkel (9) hinaus verbreitert ist und den Klemmsitz (11) für die Ausgleichsleiste (10) trägt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Klemmsitz (11) für die Ausgleichsleiste (10) aus einem in eine Längsnut (13) der Ausgleichsleiste (10) eingreifenden Halterungsschenkel (12) besteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der über die Halterungsschenkel (9) hinaus verbreiterte Teil des Befestigungssteiges (8) über eine Sollbruchstelle vom übrigen Befestigungssteg (8) abtrennbar ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Abdeckflansch (5) des Abdeckprofils (4) für die Ausgleichsleiste (10) auf der Seite des Klemmansatzes (6) einen Randanschlag (14) bildet.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgleichsleiste (10) unter einer federnden Vorspannung des den Klemmsitz (11) bildenden Halterungsschenkels (12) der Halterung (7) am Randanschlag (14) des Abdeckflansches (5) anliegt.
7. Verfahren zum Herstellen eines Abdeckprofils und wenigstens einer Ausgleichsleiste für eine Vorrichtung zum Überbrücken eines Höhenunterschiedes zwischen zwei Fußbodenflächen gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst ein gemeinsamer Profilkörper (15) gefertigt wird, dessen Querschnitt sich aus den Querschnitten des Abdeckprofils (4) und wenigstens einer unter Bearbeitungszugaben (16) für entsprechende Schnittfugen (17, 18) einerseits an die Unterseite des Abdeckflansches (5) und andererseits an die Seitenfläche des Klemmansatzes (6) anschließenden Ausgleichsleiste (10) zusammensetzt, und daß dann die Ausgleichsleiste vom Abdeckprofil (4) durch Schnitte entlang der Unterseite des Abdeckflansches (5) und der Seitenfläche des Klemmansatzes (6) getrennt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst ein gemeinsamer Profilkörper (15) für ein Abdeckprofil (4) und zwei auf beiden Seiten des Klemmansatzes (6) vorgesehene Ausgleichsleisten (10) hergestellt wird, bevor die beiden Ausgleichsleisten (10) durch je einen Schnitt entlang der Unterseite des Abdeckflansches (5) und der jeweiligen Seitenfläche des Klemmansatzes (6) abgetrennt werden.
9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der gemeinsame Profilkörper (15) zunächst an den späteren Sichtseiten des Abdeckprofils (4) und der Ausgleichsleiste (10) bzw. der Ausgleichsleisten (10) beschichtet und erst dann in das Abdeckprofil (4) und die Ausgleichsleiste (10) bzw. Ausgleichsleisten (10) getrennt wird.

10. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem tröpfchenweisen Aufbringen der Beschichtung auf die späteren Sichtseiten des Abdeckprofils (4) und der Ausgleichsleiste (10) bzw. der Ausgleichsleisten (10) zunächst der gemeinsame Profilkörper (15) entlang der Unterseite des Abdeckflansches (5) geschnitten und dann beschichtet wird, bevor das Abdeckprofil (4) und die Ausgleichsleiste (10) bzw. Ausgleichsleisten (10) durch einen Schnitt entlang der jeweiligen Seitenfläche des Klemmansatzes (6) vollständig voneinander getrennt werden.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schnitt entlang der Unterseite des Abdeckflansches (5) des Abdeckprofils (4) unter einem eine Hinterschneidung des Abdeckflansches (5) bedingenden, spitzen Winkel ( $\alpha$ ) verläuft.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnittfugen (17, 18) der entlang der Unterseite des Abdeckflansches (5) und entlang der Seitenfläche des Klemmansatzes (6) geführten Schnitte einander nur in einem Teilbereich der Schnittfugenbreiten überlappen.

FIG.1

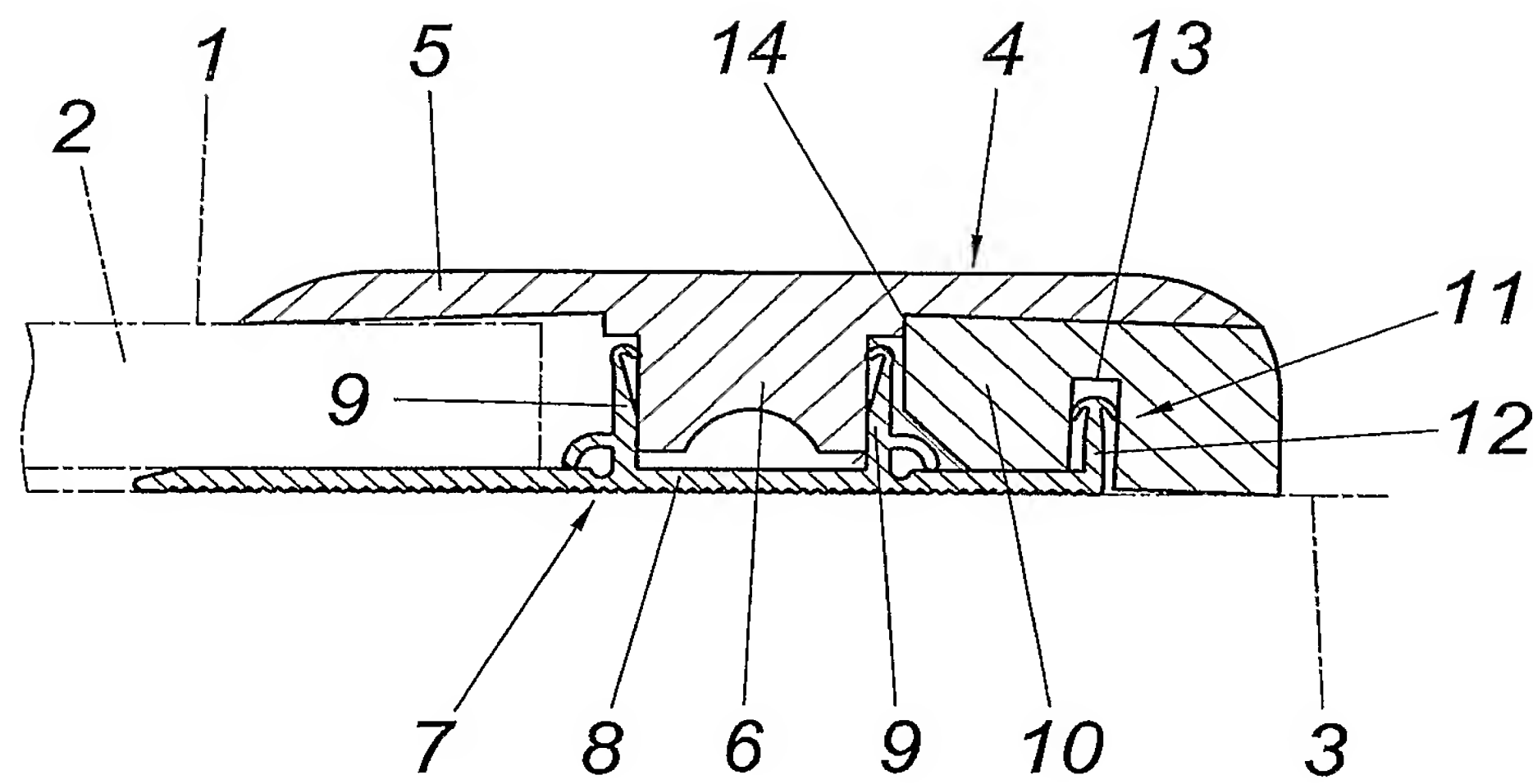


FIG.2

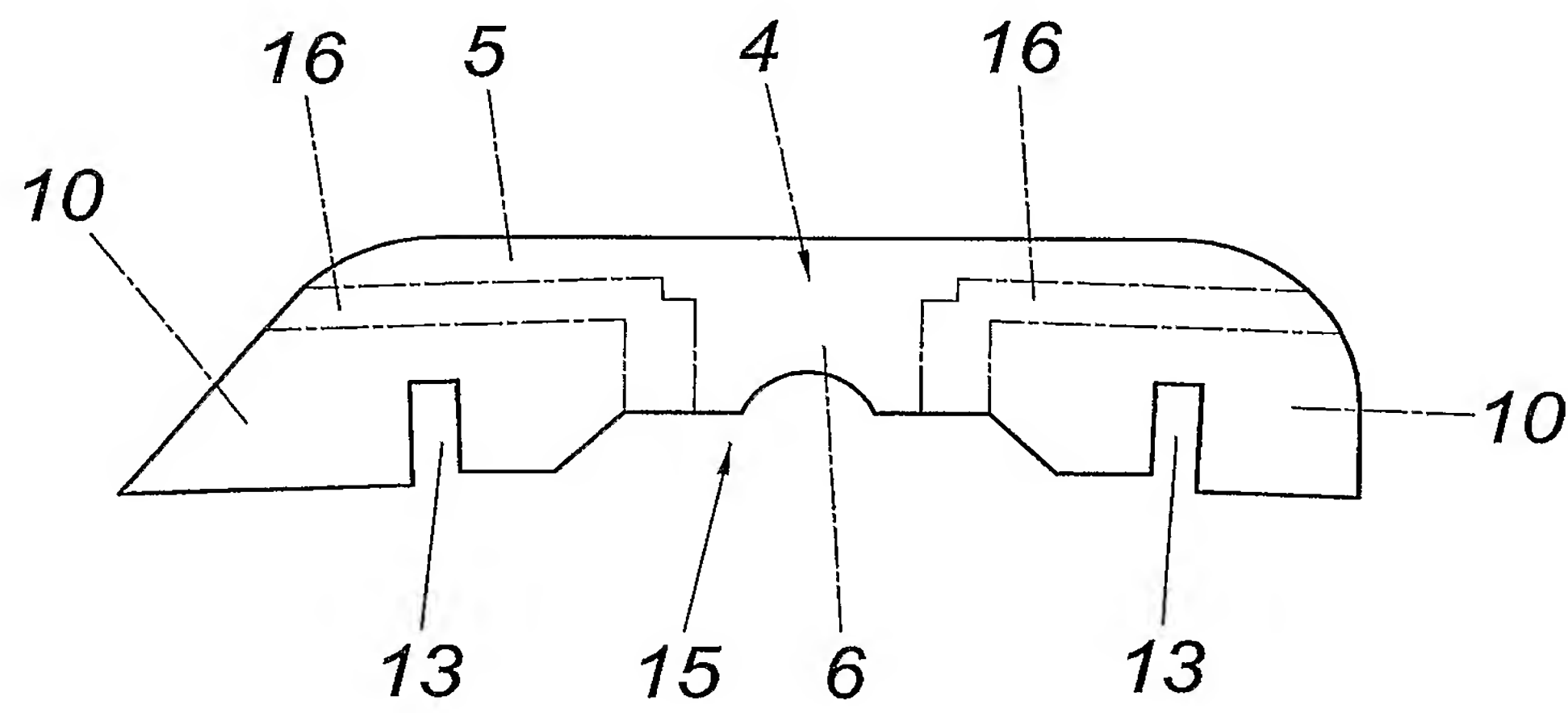


FIG.3

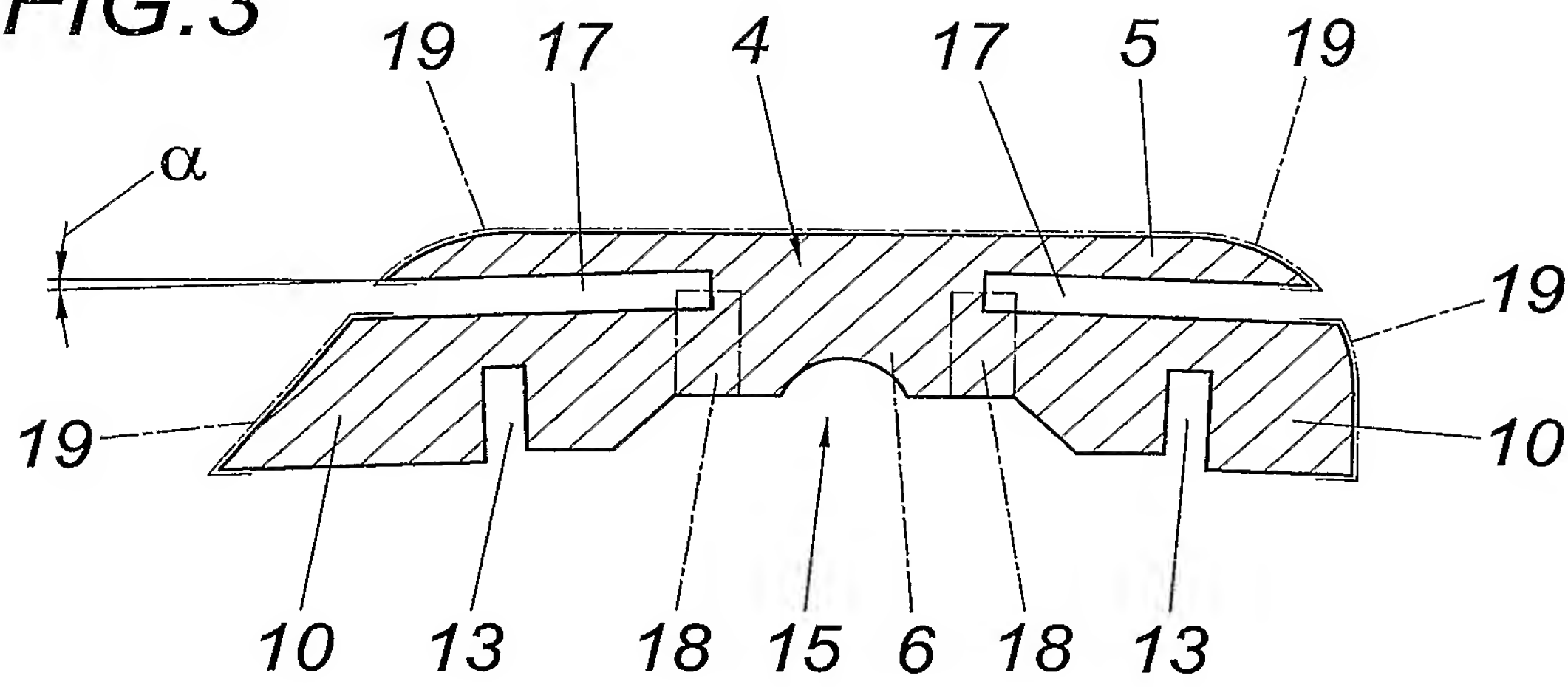
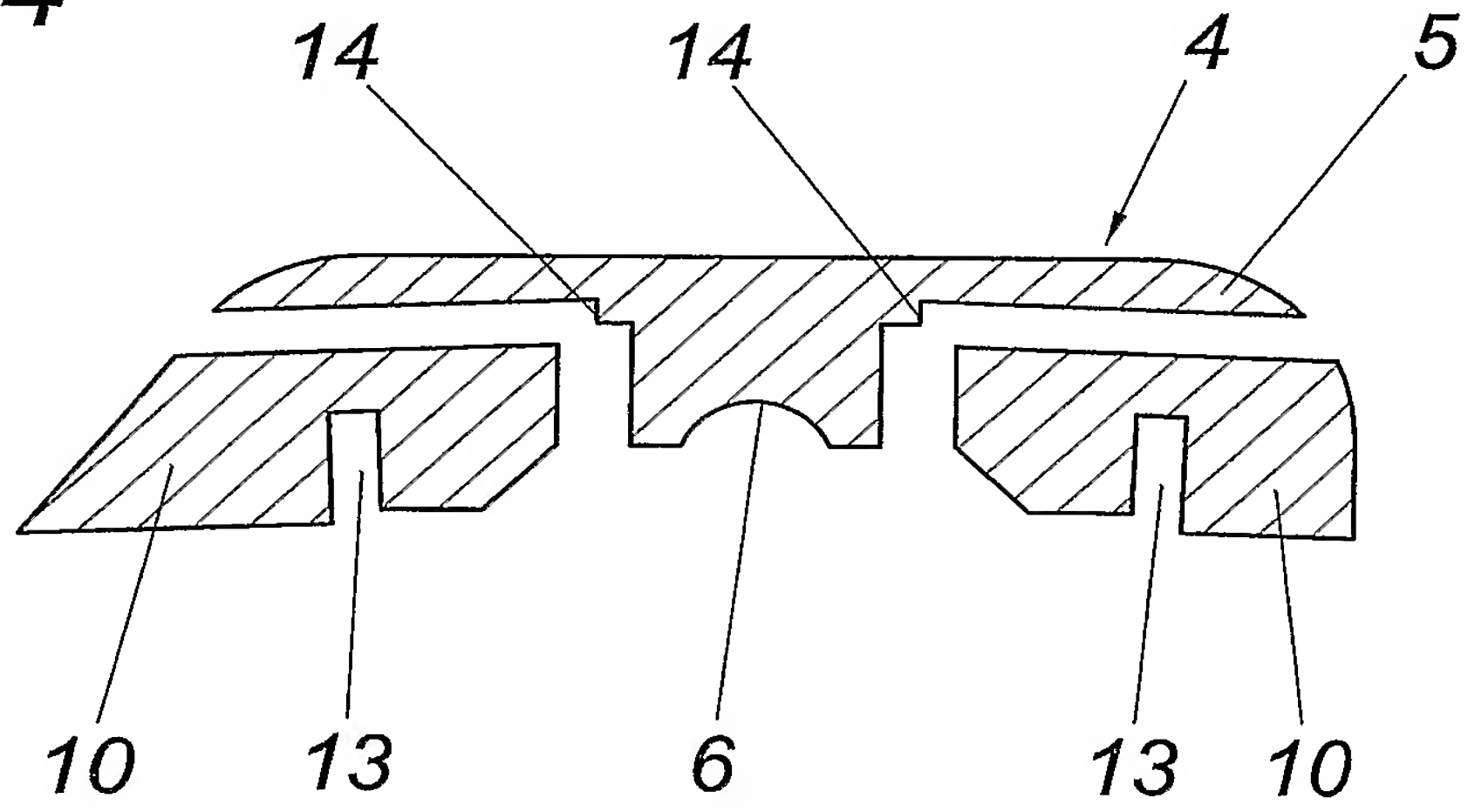


FIG.4





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter al Application No  
PCT/AT2005/000017

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 E04F19/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 E04F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 304 365 A (DAVID MELVILLE * JONES; BRIAN * LEACH) 19 March 1997 (1997-03-19) figure 5	1
A	----- WO 03/040492 A (PERGO AB) 15 May 2003 (2003-05-15) figure 7	1
A	----- US 2003/154678 A1 (STANCHFIELD OLIVER) 21 August 2003 (2003-08-21) figure 19	7
A	----- EP 1 113 124 A (NEUHOFFER, MARTIN) 4 July 2001 (2001-07-04) figure 4	1
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 April 2005

Date of mailing of the international search report

22/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Severens, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/AT2005/000017

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 310 613 A (NEUHOFFER, FRANZ, JUN) 14 May 2003 (2003-05-14) figures 1,2	1
A	US 5 638 653 A (ROSSI ET AL) 17 June 1997 (1997-06-17) figure 8	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT2005/000017

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2304365	A	19-03-1997	NONE	
WO 03040492	A	15-05-2003	US 2003084634 A1 CA 2466586 A1 EP 1442185 A1 WO 03040492 A1 US 2003159389 A1 US 2003154678 A1 US 2004206038 A1 US 2005003149 A1	08-05-2003 15-05-2003 04-08-2004 15-05-2003 28-08-2003 21-08-2003 21-10-2004 06-01-2005
US 2003154678	A1	21-08-2003	US 2003084634 A1 US 2004206038 A1 CA 2466586 A1 EP 1442185 A1 WO 03040492 A1 US 2003159389 A1 US 2005003149 A1	08-05-2003 21-10-2004 15-05-2003 04-08-2004 15-05-2003 28-08-2003 06-01-2005
EP 1113124	A	04-07-2001	AT 4088 U1 CZ 20004694 A3 EP 1113124 A2 PL 344561 A1	25-01-2001 15-08-2001 04-07-2001 18-06-2001
EP 1310613	A	14-05-2003	AT 411375 B AT 17512001 A EP 1310613 A2	29-12-2003 15-05-2003 14-05-2003
US 5638653	A	17-06-1997	FR 2721053 A1 AT 188002 T CA 2151449 A1 DE 69514041 D1 DE 69514041 T2 EP 0686737 A1 ES 2143016 T3 PT 686737 T	15-12-1995 15-01-2000 11-12-1995 27-01-2000 14-09-2000 13-12-1995 01-05-2000 30-06-2000

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000017A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 E04F19/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 E04F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 304 365 A (DAVID MELVILLE * JONES; BRIAN * H) 19. März 1997 (1997-03-19) Abbildung 1	1
A	WO 03/040492 A (PERGO AB) 15. Mai 2003 (2003-05-15) Abbildung 7	1
A	US 2003/154678 A1 (STANCHFIELD OLIVER) 21. August 2003 (2003-08-21) Abbildung 19	7
A	EP 1 113 124 A (NEUHOFFER, MARTIN) 4. Juli 2001 (2001-07-04) Abbildung 4	1
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

18. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Severens, G

Internationales Aktenzeichen	PCT/AT2005/000017
------------------------------	-------------------

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000017

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 310 613 A (NEUHOFER, FRANZ, JUN) 14. Mai 2003 (2003-05-14) Abbildungen 1,2 -----	1
A	US 5 638 653 A (ROSSI ET AL) 17. Juni 1997 (1997-06-17) Abbildung 8 -----	1



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern

es Aktenzeichen

PCT/AT2005/000017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2304365	A	19-03-1997	KEINE
WO 03040492	A	15-05-2003	US 2003084634 A1 08-05-2003 CA 2466586 A1 15-05-2003 EP 1442185 A1 04-08-2004 WO 03040492 A1 15-05-2003 US 2003159389 A1 28-08-2003 US 2003154678 A1 21-08-2003 US 2004206038 A1 21-10-2004 US 2005003149 A1 06-01-2005
US 2003154678	A1	21-08-2003	US 2003084634 A1 08-05-2003 US 2004206038 A1 21-10-2004 CA 2466586 A1 15-05-2003 EP 1442185 A1 04-08-2004 WO 03040492 A1 15-05-2003 US 2003159389 A1 28-08-2003 US 2005003149 A1 06-01-2005
EP 1113124	A	04-07-2001	AT 4088 U1 25-01-2001 CZ 20004694 A3 15-08-2001 EP 1113124 A2 04-07-2001 PL 344561 A1 18-06-2001
EP 1310613	A	14-05-2003	AT 411375 B 29-12-2003 AT 17512001 A 15-05-2003 EP 1310613 A2 14-05-2003
US 5638653	A	17-06-1997	FR 2721053 A1 15-12-1995 AT 188002 T 15-01-2000 CA 2151449 A1 11-12-1995 DE 69514041 D1 27-01-2000 DE 69514041 T2 14-09-2000 EP 0686737 A1 13-12-1995 ES 2143016 T3 01-05-2000 PT 686737 T 30-06-2000